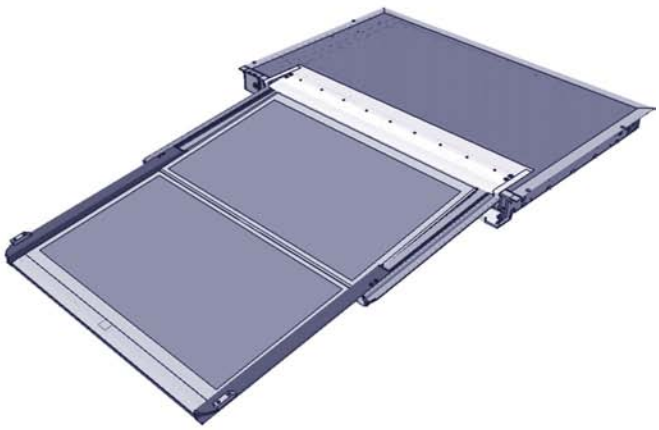
Rampa TLSCO

Manual del usuario

Instalación Funcionamiento y Mantenimiento



CGN.RAM.11.00

Masats

MASATS S.A.: C/Mestre Alapont s/n POLIGON INDUSTRIAL DE SALELLES - 08253
SANT SALVADOR DE GUARDIOLA - BARCELONA(ESPAÑA)
Tel. +34-93 835 29 00 Fax. +34-93 835 84 00
masats@masats.es www.masats.es

Contenido

1.Introducción 2
2.Descripción de la rampa TSLCO 2
2.1.Especificaciones técnicas 3
2.2.Grupos funcionales 4
2.3.Sensórica asociada 4

3.Montaje e instalación 5
3.1.Requisitos del montaje e instalación 6
3.2.Montaje 6
3.3.Instalación 8

4.Correcto uso de la rampa 9
4.1.Operador de la rampa 9
4.2.Instrucciones previas al uso 10

5.Funcionamiento 10
5.1.Consideraciones en automático 10
5.2.Comandos de movimientos 10
5.3.Condiciones de uso manual 11
5.4.Funcionamiento manual 12

6.Mantenimiento 13
6.1.Mantenimiento preventivo básico 13
6.2.Mantenimiento preventivo completo 14
6.3.Elementos de recambio 14
6.4.Resolución de incidencias 14
6.5.Codificación de errores electrónicamente 17

7.Servicio técnico 19
8.Ficha control 20

1. Introducción

Este manual contiene información para la utilización con seguridad de la rampa de acceso para personas con movilidad reducida Rampa TLSCO.

Es necesario leer y entender este manual para conocer los PELIGROS, ELEMENTOS de SEGURIDAD, instrucciones de uso, controles… antes de utilizar la rampa.

Ningún componente de la rampa será más seguro que el operador. Es responsabilidad suya entender y ejecutar de forma correcta y segura la rampa.

La mejor manera de familiarizarse con el funcionamiento es practicar como operador y como usuario. De esta manera sabrá lo que experimentan los usuarios de la rampa.

Además, este manual contiene las instrucciones y condiciones necesarias para instalar la Rampa TLSCO. Siga estas instrucciones y en caso de duda llame al servicio técnico de MASATS S.A., siga todos los pasos descritos, de principio a fin y no modifique ni desmonte ninguna parte de la rampa.

1. Lea y entienda las instrucciones descritas en este manual.

2. No permitir instalar la rampa a personas que no se hayan formado o leído este manual.

3. Asegurarse que la batería del vehículo está desconectada al realizar la conexión eléctrica.

2. Descripción del equipo

La rampa TLSCO es un equipo mecánico totalmente automático, con accionamientos eléctricos comandados electrónicamente.

Para la utilización de la rampa, se utilizará mediante el pulsador instalado en el salpicadero del conductor del vehículo. En caso de fallo del suministro eléctrico o avería, todos los accionamientos podrán utilizarse manualmente.

El equipo se conforma a partir de una serie de grupos funcionales modulares que interactúan entre ellos a partir de una caja de control que comanda los accionamientos eléctricos mediante la realimentación de posición de la sensórica asociada.

Todos los elementos de la rampa están integrados dentro de las dimensiones definidas en las especificaciones técnicas, a excepción de la caja de control que debe colocarse en el lugar protegido de la intemperie más cerca posible de la rampa.

La fuente de alimentación de la rampa es la batería del coche, y para su correcto funcionamiento, deberá alimentarse a una tensión de 12V o 24V, según la versión.

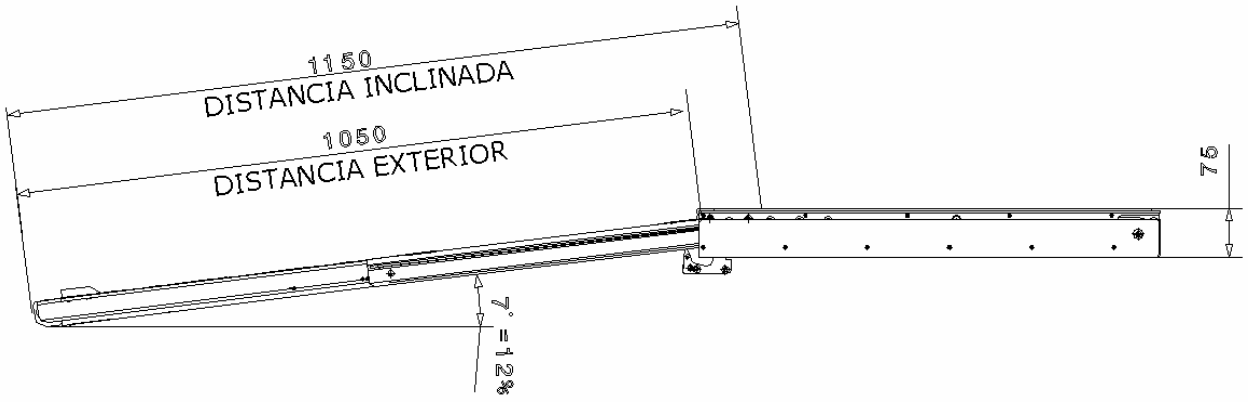
2.1. Especificaciones técnicas

- Peso total de la rampa……75 kg
- Ancho total de la rampa ……..1100 mm
- Longitud total de la rampa.……725 mm
- Altura total de la rampa……..75 mm

- Ancho total de la plataforma extendida……965 mm
- Ancho útil de la plataforma extendida……..810 mm
- Longitud útil de la plataforma.……1150 mm
- Inclinación máxima recomendable……12%

- Tensión de alimentación……...12V/24 V DC
- Potencia eléctrica……150 W
- Intensidad nominal máxima.....15 A
- Cumple con la directiva 2001/85/CE

Capacidad máxima de carga ……..…….....300 kg



2.2. Grupos funcionales

A) Estructura fija: Envolvente físico del conjunto de elementos que integran la rampa. Operativamente, contiene las guías lineales de las plataformas.

B) Estructura movil: Grupo funcional que extrae las plataformas mediante un accionamiento eléctrico.

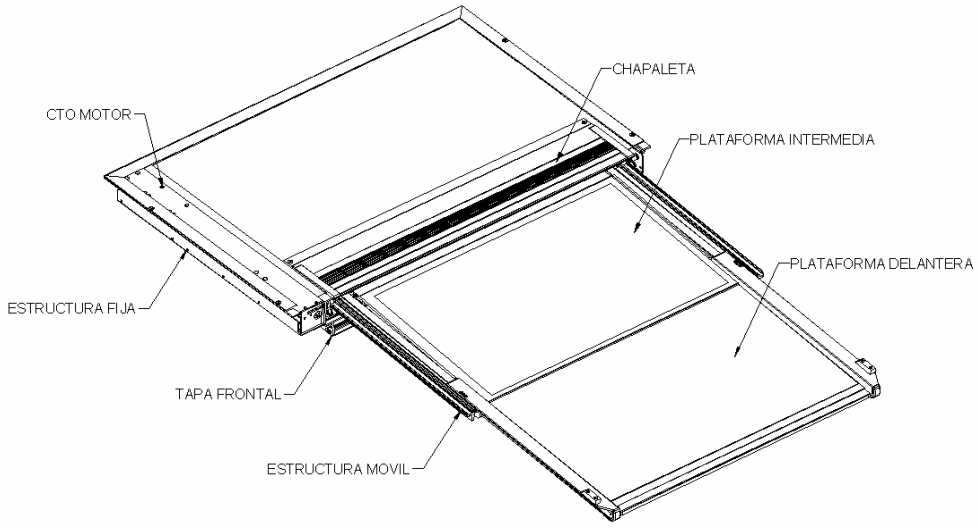
C) Plataforma intermedia: Zona intermedia de la rampa una vez esta extendida totalmente .

D) Plataforma delantera: Parte que esta en contacto con el suelo una vez la rampa esta totalmente extendida y queda intregrada con la plataforma intermedia formando un único plano de inclinación.

E) Chapaleta: Elemento que se adapta a la inclinación de las plataformas y realiza la adaptación al piso del vehículo.

F) Tapa frontal: Impide la entrada de suciedad dentro la rampa, dispone de un sistema de bloqueo para evitar que se abra.

G) Cto. motor: Elemento que contiene los actuadores eléctricos que proporcionan los movimientos de salida/entrada de las plataformas y bloqueo de la tapa frontal.



2.3. Sensórica asociada

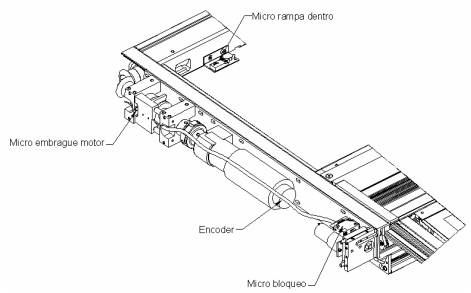
Para el control de las funciones de la rampa TSLCO se recurre a 3 sensores, 1 encoder de posición, 2 alfombras sensibles y 1 borde sensible, dispuestos de la siguiente forma:

Estructura movil: Para determinar que la rampa está completamente recogida, existe un sensor que da señal una vez la rampa esta completamente en el interior.

Cto Motor: El motor responsable del movimiento de entrada/salida dispone de un encoder que determina el recorrido de las plataformas. Por otro lado, hay un sensor que da señal cuando se desembraga el motor, liberando la cadena cinemática para permitir el movimiento de las plataformas manualmente. Finalmente, hay otro sensor que da señal cuando la tapa frontal esta bloqueada, impediendo su obertura y la salida de las plataformas.

Plataforma intermedia: Toda la superficie de la plataforma intermedia dispone de material antideslizante y de alfombra sensible, al presionar la superficie con más de 15Kg de fuerza automáticamente detiene el movimiento de entrada o salida.

Plataforma delantera: Al igual que la plataforma intermedia, dispone de alfombra sensible y además, en la parte frontal esta instalado un borde sensible que al presionarlo, detiene el movimiento de salida de la rampa evitando hacer daño a cualquier persona.



3 Montaje e instalación

Antes de proceder al montaje e instalación de la Rampa TLSCO, es necesario leer y entender este manual para conocer los PELIGROS, ELEMENTOS de SEGURIDAD, instrucciones de uso, controles y toda la información que se incluye.

Del mismo modo, para manipular el equipo se deberán cumplir los requisitos mínimos de seguridad según las disposiciones mínimas de salud y riesgos laborales, así como estar dotados de los elementos de seguridad adecuados (botas de seguridad y guantes) y de las herramientas necesarias para la correcta manipulación.

También es necesario que el personal que utilice la carretilla de elevación para el montaje de la plataforma tenga la formación correspondiente y el permiso asociado para la manipulación de la misma.

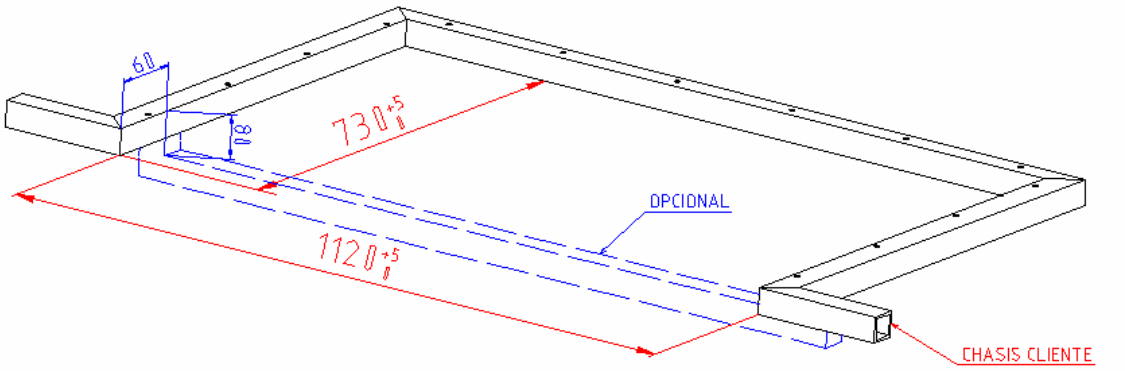
Siga estas instrucciones y en caso de duda llame al servicio técnico de MASATS S.A., siga todos los pasos descritos, de principio a fin y no modifique ni desmonte ninguna parte de la rampa.

El incorrecto montaje e instalación del equipo puede ocasionar problemas de funcionamiento e incluso peligros y daños a los usuarios, operadores o terceras personas.

3.1. Requisitos del montaje e instalación

Antes de empezar el montaje y la instalación de la Rampa TSLCO, deben comprobarse el cumplimiento de los siguientes requisitos:

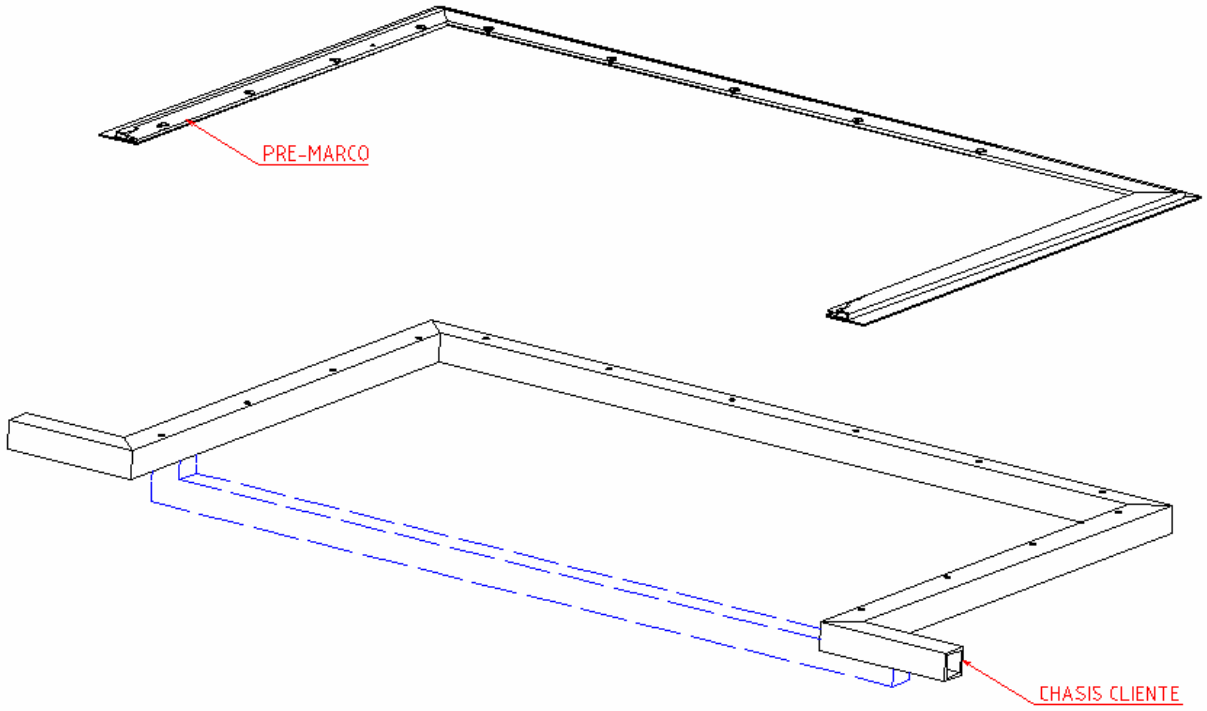
- Las dimensiones mínimas del habitáculo de la estructura del vehículo donde irá dispuesto la rampa deberán ser de 1120x730mm.
- La rampa deberá estar situado de manera que respetando las dimensiones de los puntos anteriores, no existe ningún obstáculo que impida el correcto funcionamiento de la rampa.
- Cabe la posibilidad de colocar un tubo travesaño por debajo de la rampa, en caso de colocarse, debe estar a más de 60mm del frontal y dejar una altura libre de 80mm para alojar la rampa.
- La posición de la caja de control debe ser lo más cercana a la rampa, pero en un lugar protegido de la intemperie u otros peligros como golpes o suciedad.
- El instalación eléctrica del vehículo debe estar preparado para dar las señales a la caja de control de la rampa de: 0V, alimentación 12/24V, puerta abierta, tacógrafo, pulsador rampa, pulsador puerta, pulsador solicitud rampa. La rampa da señal al vehiculo sobre la puerta y el freno.



3.2.Montaje

Antes de montarlo el coche estará con la batería desconectada, con el freno de mano y situado sobre una superficie lo más plana posible.

La Rampa TLSCO se sirve con un útil de instalación, llamado Cto Pre-marco, que debe fijarse a la estructura del vehículo centrado respecto al habitáculo. Este útil debe realizar la adaptación con el suelo del vehículo.



Una vez se cumplan todo lo definido hasta el momento, los pasos para el correcto montaje son los siguientes:

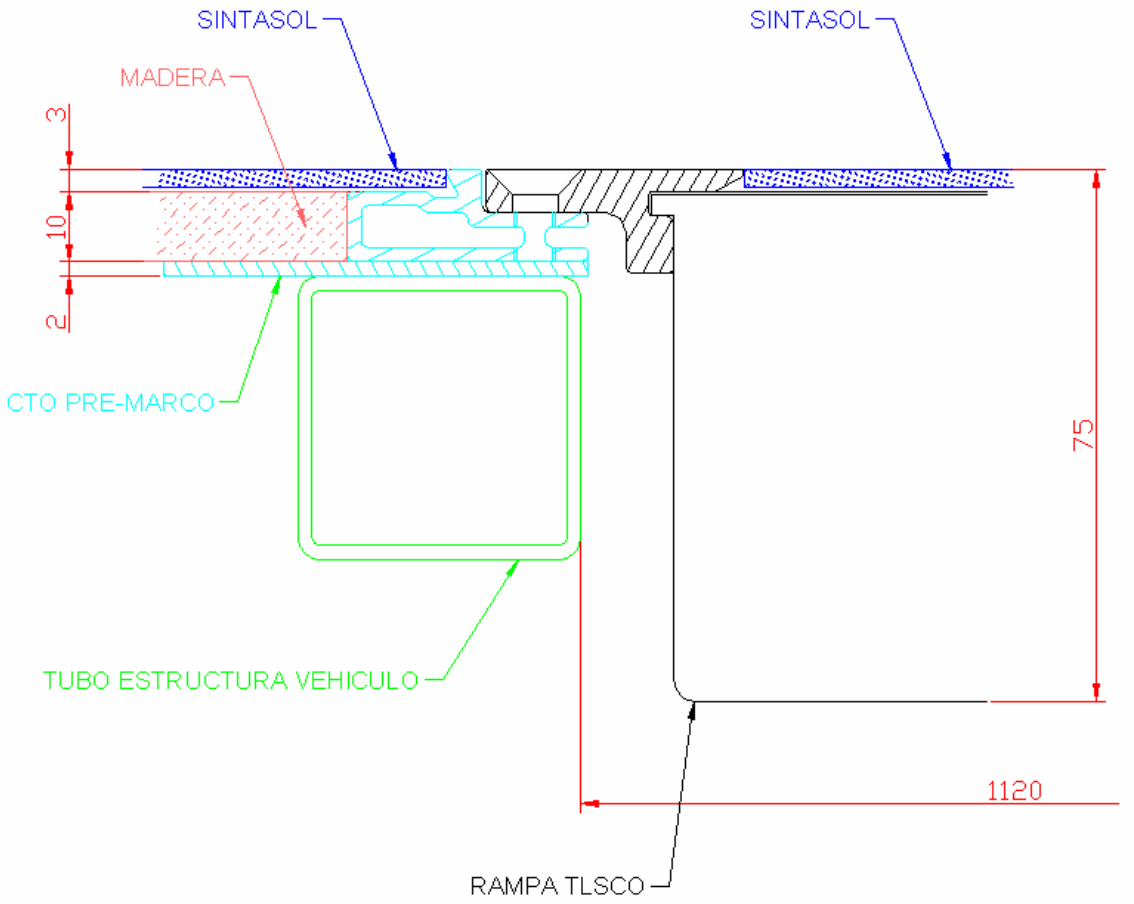
1. Aproximar la rampa a su ubicación, alineando perpendicularmente la rampa en la carrocería del vehículo.

2. Descender hasta que la rampa toque con el pre-marco integrado en el suelo del vehículo, asegurándose que la rampa está perfectamente paralelo.

3. Una vez encarado, introducirlo paulatinamente hasta que la parte posterior queda apoyada en el pre-marco.

4. Fijar la rampa mediante los 4 tornillos de fijación.

5. Finalmente pegar el sintasol encima la rampa



3.3. Instalación

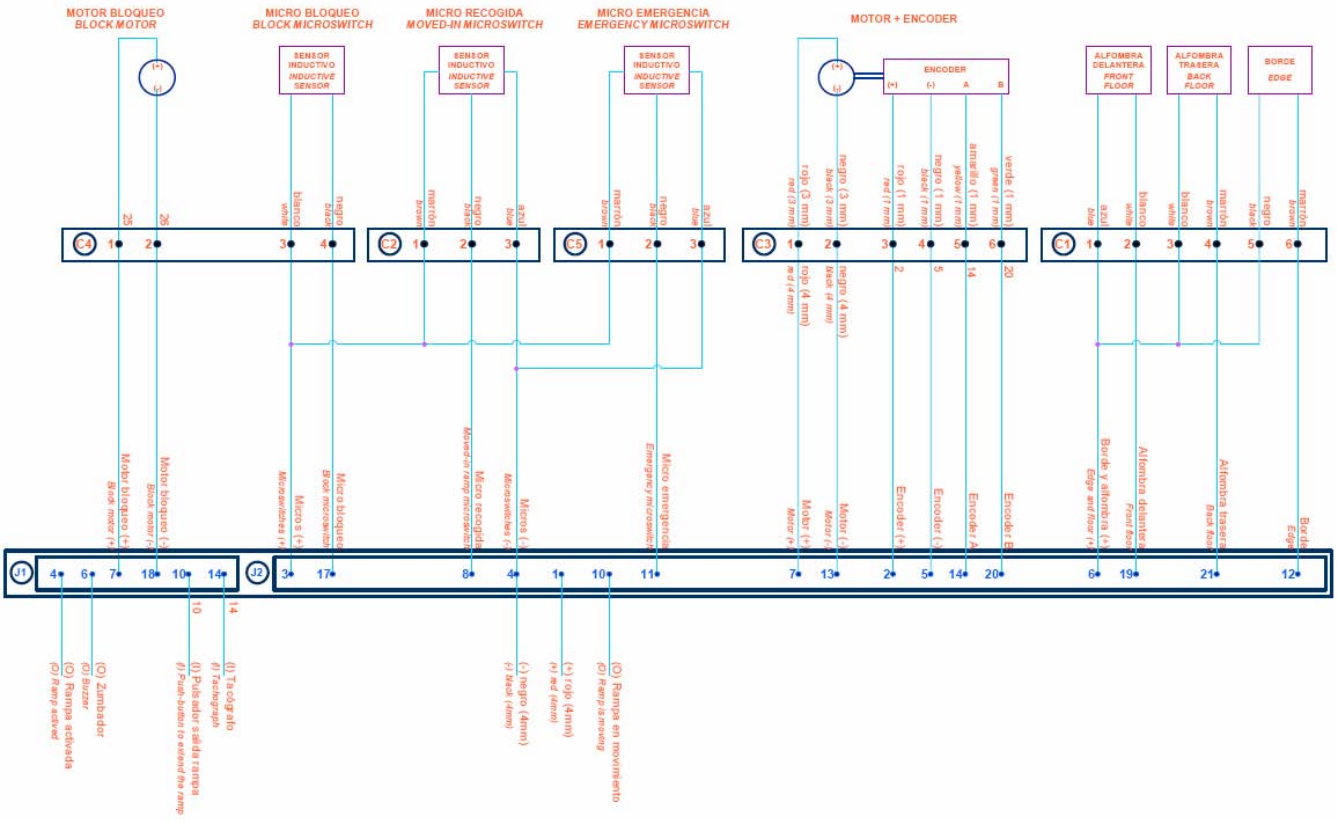
Una vez esté perfectamente montada la Rampa TLSCO se procederá a su instalación.

Los requerimientos eléctricos que debe suministrar el coche para el funcionamiento del equipo son los siguientes:

- Cable de alimentación (Sección 4mm^2):
- Cables de señales para la interacción coche rampa (Sección 1,5mm^2):

A partir de la conexión de los cables de alimentación y señales definidos según el esquema eléctrico, la plataforma queda habilitada.

Finalmente queda montar los acabados exteriores: encolar el sintasol(no suministrado) encima de la rampa y collar las chapas embellecedoras exteriores.



4. Correcto uso de la rampa

La Rampa TLSCO es una rampa de acceso que está diseñada para que personas con movilidad reducida puedan acceder al piso del autobús por el mismo acceso que el resto de personas.

La capacidad máxima de carga es de 300 kg.
Inclinación máxima recomendable es del 12%
Utilizar la rampa para cualquier otro propósito está totalmente prohibido.

4.1. Operador de la rampa

La rampa debe ser operada por una persona formada.

El conductor del coche debe estar formado para la utilización de la misma, debe autorizar físicamente el uso del equipo mediante los controles dispuestos en su cuadro de mando del coche, y debe supervisar personalmente el uso de la rampa.

Cuando se desee hacer uso de la rampa, el conductor deberá situar el vehículo en una zona que permite operar la plataforma sin riesgo y sin desnivel frontal.

4.2. Instrucciones previas al uso

Una vez asegurada la correcta posición del coche para el uso de la rampa, y se desee operar se deberán seguir estrictamente los pasos siguientes:

1. Tener el coche totalmente parado y asegurarse que el suelo no está inclinado.
2. Accionar el freno de mano.
3. Indicar a los viajeros que se va hacer uso de la rampa y que se mantengan alejados del acceso a las escaleras del coche.
4. Abrir la puerta de acceso. Comprobar que no existe ningún obstáculo en la salida de la rampa.
5. Habilitar el uso de la rampa (opcional).
6. Presionar el pulsador de la rampa.

5. Funcionamiento

Los movimientos de la Rampa TLSCO son ejecutados de manera normal en modo automático a partir de los comandados de la caja de control y de manera manual en caso que hubiera fallo del suministro o anomalías en el uso.

5.1. Consideraciones en automático

Para el funcionamiento automático, únicamente se debe hacer uso de los pulsadores situados en el salpicadero del conductor.

En primer lugar debe accionarse el pulsador de abrir puerta.

En algunos casos hay instalado un pulsador de validación, que debe accionarse antes de utilizar la rampa.

Finalmente debe activarse el pulsador de rampa. Si la puerta esta abierta y el pulsador de validación activado (opcional) la rampa iniciará su operativa automática.

5.2. Comandos de movimientos

Para el buen uso es necesario conocer la operativa de la rampa y como actúan:

• **DESBLOQUEAR:** al presionar el pulsador de rampa, se inicia el movimiento de desbloqueo, mediante un motor que mueve el pestillo que bloquea el movimiento de la tapa frontal.

Al finalizar el movimiento del pestillo de bloqueo se iniciará el movimiento de salida de las plataformas.

• **SALIR:** Cuando la tapa frontal esta desbloqueada las plataformas salen hacia el exterior girando hacia bajo la tapa frontal. El movimiento de salida continua hasta que la plataforma delantera se apoya en el suelo y forma una única superficie con la plataforma intermedia y esta se adapta a la chapaleta sin ningún resalte.

En este momento la persona puede acceder al vehículo utilizando la rampa.

En el caso que durante el movimiento de salida, la rampa encuentre algún obstáculo y este active el borde sensible o bloquee el movimiento, la rampa se parará automáticamente e iniciará el movimiento de recojida.

Si por el contrario durante el movimiento de salida, se presiona alguna alfombra, la rampa se parará automáticamente y a los pocos segundos reiniciará el movimiento de salida.

Si se desea recoger la rampa antes de completarse el movimiento de salida, puede hacerse presionando el pulsador de rampa. Al presionarlo las plataformas iniciaran el movimiento de recogida.

• **RECOGER:** Cuando deseemos recoger la rampa, se debe presionar el pulsador de puerta.

Cuando se pulse, la plataforma iniciará el movimiento de recogida hasta que las plataformas estén completamente en el interior de la rampa. En este estado el sensor de rampa recogida debe estar activado.

En el caso que durante el movimiento de recogida, se presiona alguna alfombra, la rampa se parará automáticamente y a los pocos segundos reiniciará el movimiento de recogida.

• **BLOQUEAR:** Cuando la rampa active el sensor de rampa recogida, automáticamente, se inicia el movimiento de bloqueo, que es contrario al explicado anteriormente de desbloqueo. Finaliza al activarse el micro de bloqueo. En este instante se inicia el movimiento de cerrar puerta que una vez esta completamente cerrada podrá iniciarse la marcha del vehículo.

5.3. Condiciones de uso manual

De manera excepcional y únicamente en caso que hubiera fallo del suministro eléctrico o algún tipo de anomalía, que provocara fallos en el funcionamiento o nos diera indicios que hiciera sospechar un

mal funcionamiento de la rampa, utilizaremos los accionamientos manuales para realizar las funciones de la rampa.

Durante el uso manual debe asegurarse que la rampa no puede accionarse automáticamente.

5.4. Funcionamiento manual

Todos los movimientos y/o accionamientos automáticos que dispone la rampa pueden realizarse de modo manual.

Para utilizar manualmente la Rampa TLSCO debe utilizarse la llave de cuadradillo hembra de 8mm suministrada con la rampa. Con ella se debe colocar el alojamiento de la parte izquierda y girar hacia la izquierda. En este momento se activará el sensor de desembrague del motor.

Al girar el accionamiento se actúa en 2 movimientos:

- Desbloquear la tapa frontal

- Desembragar cto. motor de la cadena cinemática

Si la rampa se encuentra totalmente recogida, primero debe girarse la tapa frontal para acceder a las plataformas. Para mantener la tapa frontal abierta debe presionarse hacia abajo. Para sacar las plataformas, en la parte izquierda hay un pomo de color rojo, al tirar de el sale al plataforma delantera. Sacar aproximadamente 10cm, de esta manera la plataforma ya bloqueará la tapa y se podrá continuar el movimiento de salida agarrando con las dos manos la plataforma delantera hasta que esta llegue al final de recorrido y las 2 plataformas estén totalmente extendidas.

Si rampa se encuentra total o parcialmente a fuera, puede acabar de salir de forma manual o bien puede recogerse.

En caso de querer recoger la rampa después de su uso manual, debe empujarse la plataforma delantera hasta llegar al interior. La tapa frontal se cierra automáticamente y únicamente debe girarse la llave de cuadradillo para bloquear la tapa y embragar el motor.

Una vez girada la llave, quitarla del alojamiento y comprobar que la tapa frontal esta perfectamente bloqueada.

La incorrecta utilización de la rampa de forma manual puede causar graves riesgos en personas. Tener especial cuidado en el posible atrapamiento de los dedos en las partes móviles de la rampa.

6.Mantenimiento

Para garantizar el buen funcionamiento de la rampa, así como garantizar una larga vida útil es fundamental mantener en buen estado todo el conjunto.

Es recomendable utilizar la rampa de forma regular, al menos una vez al día.

6.1. Mantenimiento preventivo básico

Para mantener en buen estado el equipo es recomendable realizar un mantenimiento mensual (aprox.100 ciclos) básico del equipo.

- Es recomendable mantener la rampa limpia y con buena presencia. Para ello se debe extraer las plataformas y proceder a una limpieza superficial de las plataformas, guías y tapa frontal.

La acumulación de polvo, suciedad, impurezas, arena, barro y cualquier otro residuo puede ocasionar el mal funcionamiento del equipo y la reducción de la vida útil del equipo.

- Es recomendable que durante la limpieza se realice una inspección visual de los diferentes elementos de las plataformas, con especial interés a las partes móviles.

El fallo debido a cualquier sensor de la plataforma inutilizará el equipo y ocasionará acciones mucho más traumáticas que la inspección visual y la limpieza de la rampa.

- Inspección visual del suelo antideslizante de las plataformas y de los adhesivos de reflectantes

6.2. Mantenimiento preventivo completo

Para garantizar el buen funcionamiento del equipo es recomendable realizar un mantenimiento semestral (aprox. 500 ciclos) completo del equipo.

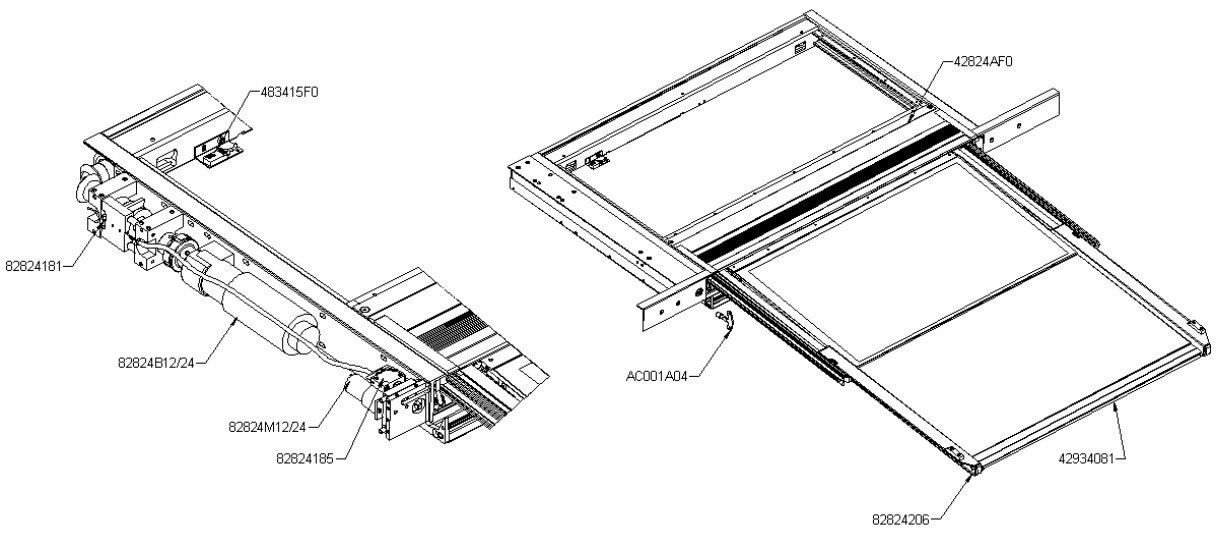
- Es recomendable realizar una limpieza completa de toda la rampa, incluyendo las plataformas, estructura movil y de la estructura fija en general.

- Es recomendable que se realice una comprobación de los diferentes conjuntos y mecanismos con especial interés en los accionamientos y guías, engranajes, rodamientos, cadenas, cables, partes móviles, fijación y posición de los sensores, así como la presencia de ruidos, marcas o rallas.

Como antiadherente de partes móviles rociar con aerosol de silicona después de la limpiez.

La ausencia de mantenimiento ocasiona desgastes prematuros, ruidos, deficiencias en el funcionamiento y pérdida de fiabilidad.

6.3. Elementos de recambio



6.4. Resolución de incidencias

El principio básico de la resolución de incidencias es haber comprendido y respetado todo el contenido de este manual.

Partiendo de este principio, la resolución de las posibles incidencias que pudieran surgir debe seguir el siguiente protocolo

Si no se solucionara, proceder según el apartado 5.4. Funcionamiento manual y esperar que un técnico revise la rampa. Si no se resolviera la incidencia ponerse en contacto con el Servicio técnico de MASATS S.A.

Situación	Incidencia	Posible causa	Solución
La rampa no funciona	La rampa no tiene tensión	No llega corriente eléctrica	Comprobar cables y cuadro alimentación
		No tiene masa	Conectar cable negro a masa
		No funciona el pulsador	Comprobar instalación vehículo
		Fallo alimentación eléctrica	Verificar alimentación 12V/24V, encender el motor
	La rampa no tiene autorización	Señal tacógrafo del coche <3Km/h	Verificar señal tacógrafo del vehículo
		Puerta de acceso	Verificar la apertura de la puerta
		Plataforma no habilitada(opcional)	Accionar la habilitación de rampa (opcional)
La tapa frontal no se desbloquea	El motor desbloqueo no funciona	Motor desbloqueo sobrecargado	Comprobar conector motor
			Sustituir el motor
		Fallo sensor posición bloqueo	Comprobar sensor de bloqueo
			Sustituir el sensor
	Motor funciona pero no desbloquea	Existe una obturación	Retirar cualquier posible obstáculo
		Rotura transmisión bloqueo	Cambiar elemento roto transmisión
Las plataformas no salen	El motor no funciona	Motor sobrecargado	Comprobar conector motor
			Sustituir el motor
		Fallo detector posición rampa dentro	Comprobar sensor de rampa recogida
			Sustituir el sensor
	Motor funciona pero no salen las plataformas	Existe una obturación	Verificar estado guías/rodamientos
			Retirar cualquier posible obstáculo
		Rotura transmisión lineal plataforma delantera	Cambiar elemento roto cable/sujeción
		Rotura transmisión lineal estructura movil	Cambiar elemento roto cadena/fijación
		Rotura sistema embrague motor	Cambiar elemento roto sistema embrague
Las plataformas no llegan	El motor no funciona	Motor sobrecargado	Comprobar conector motor
			Sustituir el motor
		Fallo encoder posición	Comprobar encoder posición

al final de recorrido		Fallo en el borde sensible	Comprobar funcionamiento borde sensible
			Cambiar borde sensible
		Fallo en alfombra sensible	Comprobar funcionamiento alfombra sensible
			Cambiar alfombra sensible
		Consumo eléctrico excesivo	Verificar esta accionamiento cinemático
	Motor funciona pero las plataformas no se mueven	Existe una obturación	Verificar estado guías/rodamientos
			Retirar cualquier posible obstáculo
		Rotura transmisión lineal plataforma delantera	Cambiar elemento roto cable/sujeción
		Rotura transmisión lineal estructura movil	Cambiar elemento roto cadena/fijación
		Rotura sistema embrague motor	Cambiar elemento roto sistema embrague

Las plataformas no entran	El motor no funciona	Motor sobrecargado	Comprobar conector motor
			Sustituir el motor
		Fallo detector posición rampa dentro	Comprobar sensor de rampa recogida
			Sustituir el sensor
		Fallo en alfombra sensible	Comprobar funcionamiento alfombra sensible
			Cambiar alfombra sensible
	Motor funciona pero las plataformas no se mueven	Existe una obturación	Verificar estado guías/rodamientos
			Retirar cualquier posible obstáculo
		Rotura transmisión lineal plataforma delantera	Cambiar elemento roto cable/sujeción
		Rotura transmisión lineal estructura movil	Cambiar elemento roto cadena/fijación
		Rotura sistema embrague motor	Cambiar elemento roto sistema embrague

La tapa frontal no bloquea	El motor desbloqueo no funciona	Las plataformas no han llegado al final del recorrido	Verificar estado guías/rodamientos
			Retirar cualquier posible obstáculo
		Fallo detector posición rampa dentro	Comprobar sensor de rampa recogida
			Sustituir el sensor
		Motor desbloqueo sobrecargado	Comprobar conector motor
			Sustituir el motor
		Fallo sensor posición bloqueo	Comprobar sensor de bloqueo
			Sustituir el sensor
	Motor funciona pero no bloquea	La tapa frontal no esta totalmente cerrada	Colocar las plataformas de su posición
			Eliminar interferencia con la chapaleta
		Existe una obturación	Verificar posición tapa frontal
			Retirar cualquier posible obstáculo
		Rotura transmisión bloqueo	Cambiar elemento roto sistema bloqueo

6.5. Codificación de errores electrónicamente

El led rojo colocado en el interior de la caja de control indicará mediante una secuencia periódica (periodo 1s.) el correcto funcionamiento de la caja.

En el momento en que la caja detecte algún error que impida realizar la maniobra solicitada, se indicará interrumpiendo la secuencia periódica y mostrando en el led el código correspondiente al error detectado. La secuencia estará integrada por 2 grupos de pulsos. El primero formado por 3 pulsos indicará el grupo al que pertenece el error, y el segundo grupo está formado por 4 pulsos indicativos del error.

Antes del primer grupo de pulsos se mostrará un pulso correspondiente a un 1 para llamar la atención del que observa.

Se mostrará el código de error repetidamente durante 2 minutos. Al cabo de los 2 minutos se dejará de mostrar el error hasta que se genere uno nuevo. En caso de ser un error persistente, irá apareciendo. Si el error es de sensibilización, desaparecerá al iniciar una nueva maniobra.

Los diferentes errores se dividen en distintos grupos según el tipo de error:

Grupo	Número error	Código grupo	Código error	Descripción
Sensibilización	101	001	0001	
	102		0010	
	103		0011	
	104		0100	
	105		0101	Consumo
	106		0110	Alfombra superior
	107		0111	Borde sensible
	108		1000	Alfombra inferior
	109		1001	
	110		1010	
Entorno	201	010	0001	
	202		0010	
	203		0011	
	204		0100	
	205		0101	
	206		0110	
	207		0111	

Grupo	Número error	Código grupo	Código error	Descripción
	208		1000	Micro emergencia
	209		1001	
	210		1010	
	211		1011	
	212		1100	
Instalación	301	011	0001	CAN máster
	302		0010	CAN puerta 1
	303		0011	CAN puerta 2
	304		0100	CAN puerta 3
	305		0101	
	306		0110	Alimentación
	307		0111	
	308		1000	
	309		1001	
	310		1010	
	311		1011	
	312		1100	
	313		1101	
Corto circuito	401	100	0001	
	402		0010	
	403		0011	
	404		0100	
	405		0101	
	406		0110	
	407		0111	
	408		1000	
	409		1001	
	410		1010	
	411		1011	
	412		1100	
	413		1101	
	414		1110	
	415		1111	

Grupo	Número error	Código grupo	Código error	Descripción
Diagnosis	501	101	0001	
	502		0010	
	503		0011	
	504		0100	
	505		0101	
	506		0110	
	507		0111	
	508		1000	
	509		1001	
	510		1010	
Maniobra	601	110	0001	Tiempo excesivo de salida
	602		0010	
	603		0011	
	604		0100	No puede recojer (intentos)
	605		0101	Tapa frontal no bloqueada
	606		0110	Tapa frontal no desbloqueada
	607		0111	
	608		1000	

7.Servicio técnico

Para cualquier duda sobre este manual o sobre el funcionamiento de la Rampa TSLCO o en caso de necesitar asistencia técnica o una copia de este manual, por favor póngase en contacto con MASATS S.A. en la siguiente dirección:

Mestre Alapont, s/n. Pol. Ind. Salelles
C.P. 08253 Sant Salvador de Guardiola,
Barcelona (Spain)
Tel. +34 93 835 29 00
Fax +34 93 835 84 00
masats@masats.com
www.masats.es

8. Ficha de control

La ficha de control tiene que ser rellenada por una persona perteneciente a Masats o a cualquier taller autorizado, con una frecuencia de 1 vez al año.

Los puntos a revisar son los siguientes:

- Inspección visual
  - Fijación de la rampa con el vehículo
  - Estado de la unión del sintasol con el pre-marco de la rampa
  - Control de todas las uniones atornilladas
  - Verificación de los elementos móviles
  - Control del aislamiento de la instalación eléctrica y caja control
  - Superficie antideslizante y las tiras adhesivas
- Test de funcionamiento

Operativa automática de la rampa

- · Desbloquear tapa frontal
- · Salir plataformas
- · Recoger plataformas
- · Bloquear tapa frontal

Nota: comprobar que la rampa bloquea el vehículo cuando esta no esta recogida

Operativa manual de la rampa

- · Insertar llave de cuadradillo
- · Desbloquear manualmente tapa frontal
- · Sacar plataformas
- · Recoger plataformas
- · Bloquear manualmente tapa frontal